

Container lid, e.g. for packaging foodstuffs, has surround over-molded onto inner panel with seal welded to container rim

Publication number: FR2827841

Publication date: 2003-01-31

Inventor: BARBEROT NICOLAS

Applicant: EUROPLASTIQUES SA (FR)

Classification:

- international: **B65D43/02; B65D77/20; B65D43/02; B65D77/10;**
(IPC1-7): B65D51/02

- European: B65D43/02S3E; B65D77/20D3

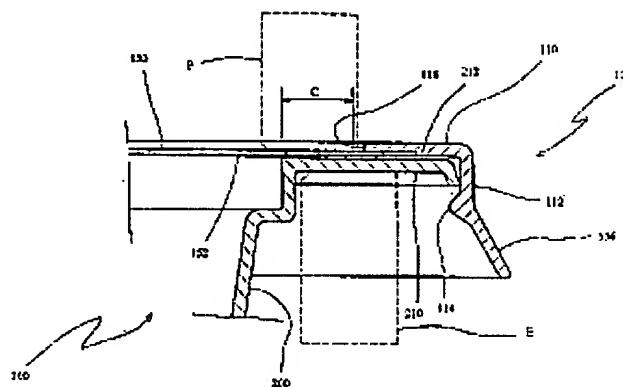
Application number: FR20010010051 20010727

Priority number(s): FR20010010051 20010727

Report a data error here

Abstract of FR2827841

Lid (100) for container (200) consists of surround (110) covering rim (210) of container, and having a central aperture (118) covered by panel (150) over under-layer (152) that is welded to the container rim to form seal. The panel is made e.g. from a polymer/paper complex material, the surround is fastened to the panel by over-molding, and the under-surface of the panel lies in the same plane as that of the surround. The sealing under-layer is made from a peelable polymer material.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :

2 827 841

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

01 10051

⑤① Int Cl⁷ : B 65 D 51/02

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 27.07.01.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 31.01.03 Bulletin 03/05.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : EUROPLASTIQUES SA Société ano-
nyme — FR.

⑦② Inventeur(s) : BARBEROT NICOLAS.

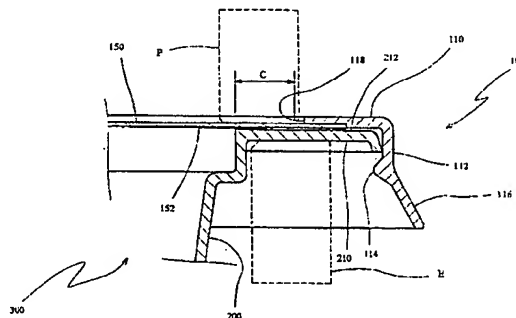
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET LE GUEN ET MAILLET.

⑤④ COUVERCLE DESTINE A FERMER LE CONTENANT D'UN EMBALLAGE AINSI QU'UN EMBALLAGE
INCORPORANT UN TEL COUVERCLE.

⑤⑦ La présente invention concerne un couvercle (100)
destiné à fermer l'ouverture du contenant (200) d'un embal-
lage (300), le contenant (200) étant pourvu d'un rebord
(210) bordant ladite ouverture, le couvercle (100) étant
constitué d'une virole périphérique (110) destinée à recou-
vrir le rebord (210) du contenant (200), la virole périphérique
(110) étant pourvue dans sa partie centrale d'un évidement
(118) obturé par un flan (150).

Le couvercle (100) est remarquable en ce que le flan
(150) dispose sur sa face interne d'une sous-couche (152)
destinée à former l'opercule du contenant (200) par soudure
sur le rebord (210) dudit contenant (200).



FR 2 827 841 - A1



La présente invention concerne un couvercle destiné à fermer le contenant d'un emballage et en particulier un emballage pour denrées alimentaires. L'invention concerne également un tel emballage.

Il est connu de conditionner les denrées alimentaires dans un contenant qu'il
5 convient de refermer lors d'une première opération par un opercule soudé ou fixé par tout autre moyen sur le rebord bordant l'ouverture du contenant. Le contenant est alors rendu étanche, ce qui permet de conserver la denrée alimentaire dans des conditions déterminées, la denrée alimentaire étant bien souvent conditionnée dans une atmosphère contrôlée exempte d'oxygène. Un couvercle est ensuite disposé lors
10 d'une seconde opération sur le contenant pour recouvrir l'opercule du contenant.

Lors de la première utilisation, le couvercle est ôté, puis l'opercule est déchiré ou retiré pour permettre l'accès à ladite denrée. Entre deux utilisations de l'emballage, le couvercle est utilisé pour refermer l'ouverture du contenant. Ce couvercle est constitué classiquement d'une partie périmétrique apte à coiffer le rebord du
15 contenant et d'une partie centrale comportant généralement une inscription.

A l'issue de la dépose de la denrée alimentaire dans le contenant, deux étapes sont alors nécessaires pour terminer la fabrication de l'emballage. Il faut, dans un premier temps, fixer l'opercule sur le rebord du contenant et, dans un second temps, déposer le couvercle sur le contenant. Ces différentes étapes engendrent un coût en
20 installations et allongent la durée de fabrication de l'emballage. La présente invention se propose de réduire ces inconvénients.

Aussi, le but de l'invention est donc de réduire le nombre d'étapes et de composants habituellement mis en œuvre à la fermeture du contenant d'un emballage.

25 A cet effet, le couvercle est destiné à fermer l'ouverture du contenant d'un emballage, le contenant étant pourvu d'un rebord bordant ladite ouverture, le couvercle étant constitué d'une virole périmétrique destinée à recouvrir le rebord du contenant, la virole périmétrique étant pourvue dans sa partie centrale d'un évidement obturé par un flan, le couvercle est remarquable en ce que le flan dispose sur sa face
30 interne d'une sous-couche destinée à former l'opercule du contenant par soudure sur le rebord dudit contenant.

Ainsi, il est possible de former un opercule fermant de manière étanche l'ouverture du contenant de l'emballage à l'issue de la pose du couvercle sur ledit contenant.

Selon une autre caractéristique de l'invention, l'assemblage du flan avec la virole périmétrique est réalisé par surmoulage de ladite virole périmétrique sur la périphérie du flan.

5 Selon une autre caractéristique de l'invention, la face interne du flan est disposée sensiblement dans le même plan que la face interne de la virole périmétrique.

Selon une autre caractéristique de l'invention, l'épaisseur du flan est inférieure à celle de ladite virole périmétrique.

10 Selon une autre caractéristique de l'invention, le flan est fabriqué dans un matériau complexe tout polymère ou papier et polymère.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le flan est fabriqué dans un film polymère imprimable.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la sous-couche est fabriquée dans un matériau polymère pelable, tel que du polyéthylène métalocène.

15 Selon une autre caractéristique de l'invention, la partie du flan située dans l'évidement recouvre en partie le rebord du contenant pour permettre l'action d'une plaque de chauffe dans la zone de recouvrement.

20 Selon une autre caractéristique de l'invention, la virole périmétrique comprend une bordure pourvue sur sa face intérieure d'un bourrelet destiné à servir, d'une part, de butée agissant à l'encontre de la partie périphérique du rebord du contenant pour maintenir en position de fermeture le couvercle sur ledit contenant et, d'autre part, pour permettre l'empilage des couvercles.

25 Selon une autre caractéristique de l'invention, une jupe prolonge la bordure pour servir de moyen de préhension permettant de déporter le bourrelet dans une direction opposée au contenant, afin de dégager ledit bourrelet de la partie périphérique du rebord pour permettre de séparer le couvercle du contenant.

30 Un emballage est pourvu d'un contenant dont l'ouverture est bordée par un rebord, et d'un couvercle destiné à fermer ladite ouverture, le couvercle étant constitué d'une virole périmétrique destinée à recouvrir le rebord du contenant, la partie centrale de la virole périmétrique étant obturée par un flan, est également couvert par l'invention.

Selon une caractéristique de cet emballage, le flan dispose sur sa face interne d'une sous-couche destinée à former l'opercule du contenant par soudure sur le rebord dudit contenant.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la partie du flan située dans l'évidement recouvre en partie le rebord pour permettre l'action d'une plaque de chauffe dans la zone de recouvrement.

5 Selon une autre caractéristique de l'invention, la virole périmétrique comprend une bordure pourvue sur sa face intérieure d'un bourrelet destiné à servir de butée agissant à l'encontre de la partie périphérique du rebord du contenant pour maintenir en position de fermeture le couvercle sur ledit contenant.

10 Les caractéristiques de l'invention mentionnées ci-dessus, ainsi que d'autres, apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un exemple de réalisation, ladite description étant faite en relation avec les dessins joints, parmi lesquels:

la Fig. 1 représente une vue en perspective d'un emballage comprenant un contenant et un couvercle destiné à fermer l'ouverture du contenant selon l'invention,

15 la Fig. 2 représente une vue partielle en coupe d'un couvercle d'un emballage selon l'invention,

la Fig. 3 représente une vue partielle en coupe d'un couvercle disposé à recouvrement sur l'ouverture du contenant d'un emballage selon l'invention, et

la Fig. 4 représente une vue partielle en coupe d'un contenant d'un emballage selon l'invention.

20 L'emballage 300 représenté à la Fig. 1 est constitué d'un contenant 200 recouvert par un couvercle 100. Le couvercle 100 est constitué d'une virole périmétrique 110 fermée en son centre par une zone centrale 150.

A la Fig. 2, la virole périmétrique 110 comprend une bordure 112 pourvue sur sa face intérieure d'un bourrelet 114.

25 A la Fig. 3, ce bourrelet 114 est destiné à servir de butée agissant à l'encontre de la partie périphérique d'un rebord 210 bordant extérieurement l'ouverture du contenant 200 pour maintenir en position de fermeture le couvercle 100 sur le contenant 200.

30 Une jupe 116 prolonge la bordure 112 pour servir de moyen de préhension permettant de déporter le bourrelet 114 dans une direction opposée au contenant 200, afin de dégager ledit bourrelet 114 de la partie périphérique du rebord 210 pour permettre le retrait du couvercle 100 du contenant 200.

La virole périmétrique 110 comprend un évidement 118 fermé par la zone centrale 150 qui est constituée d'un flan 150. Le flan 150 est fabriqué dans un

complexe tout polymère ou dans un matériau papetier enduit d'une sous-couche polymérique imprimable. La face externe de ce flan 150 comporte une zone d'impression.

5 A la Fig. 2, une sous-couche 152, fabriquée de préférence en polyéthylène métalocène, recouvre la face interne du flan 150. Elle est complexée de manière inamovible sur ladite face interne, par exemple, par adhésion lors de la fabrication du flan 150.

10 A la Fig. 3, le flan 150 qui est moins sollicité mécaniquement contrairement à la virole périmétrique 110, a une épaisseur qui est inférieure à celle de ladite virole périmétrique 110, ce qui autorise une économie de matière première. Par ailleurs, la souplesse de la virole périmétrique 110 s'en trouve accrue par rapport à celle d'un couvercle fabriqué d'une même épaisseur, ce qui facilite la pose dudit couvercle 100 sur le contenant 200, mais également son retrait.

15 L'association entre le flan 150 et la virole périmétrique 110 est réalisée par surmoulage de la virole périmétrique 110 sur la périphérie dudit flan 150. La surface frontale dans le plan de fermeture du moule est alors limitée à la section transversale de la virole périmétrique 110. Il en résulte que la fabrication du couvercle 100 peut être réalisée par une presse à injecter ayant une force de fermeture plus réduite que celle d'une presse qui est nécessaire pour fabriquer un couvercle monocomposant, ce
20 qui permet de réduire le coût de fabrication du couvercle 100.

On remarquera que la face interne du flan 150 est disposée sensiblement dans le même plan que la face interne de la virole périmétrique 110 pour que le couvercle 100 entre en contact sur la face supérieure 212 du rebord 210 lorsque le couvercle 100 est disposé dans sa position de fermeture. Par ailleurs, cette disposition permet
25 de conserver la pelabilité de la sous-couche 152 vis-à-vis du flan 150 lié par moulage avec la virole périmétrique 110.

A la Fig. 3, l'emballage 300 est représenté avec le couvercle 100 déposé sur le contenant 200. Le couvercle 100 recouvre l'ouverture du contenant 200 et la sous-couche 152 repose alors sur le rebord 210. La sous-couche 152 est destinée à être
30 soudée comme tout opercule pour fermer l'ouverture du contenant 200. A cet effet, la sous-couche 152 est fixée sur la face supérieure 212 du rebord 210 du contenant 200, de préférence par une soudure thermique. Il convient alors de disposer la paroi interne du rebord 210 sur une enclume de soudure E, alors qu'une plaque de chauffe P est amenée sur le flan 150 à l'intérieur de l'évidement 118 de la virole périmétrique

110. On remarquera que la partie du flan 150 située dans l'évidement 118 recouvre en partie le rebord 210 pour permettre l'action de plaque de chauffe P dans la zone de recouvrement.

5 Ainsi, lors de l'opération de soudure, la sous-couche 152 est soudée sur la face supérieure 212 du rebord 210 bordant l'ouverture du contenant 200 dans une zone matérialisée par une couronne C à la Fig. 3.

Après l'ouverture du couvercle 100, la virole périmétrique 110, le flan 150 et une partie de la sous-couche 152 demeurent solidarisés.

10 A la Fig. 4, seule la couronne de soudure C appartenant à la sous-couche pelable 152 reste sur la face supérieure 212 du rebord 210.

A l'issue de la dépose de la denrée alimentaire dans le contenant 200, le couvercle 100 est déposé sur le rebord 210 bordant l'ouverture dudit contenant 200. L'emballage 300 est alors disposé sur l'enclume E de telle manière que la paroi interne du rebord 210 repose sur ladite enclume E. La plaque de chauffe P est ensuite
15 amenée sur le flan 150 à l'intérieur de l'évidement 118 de la virole périmétrique 110 et l'opération de soudure est menée à son terme pour que la sous-couche 152 soit soudée sur le rebord 210 du contenant 200 pour le fermer et servir ainsi d'opercule.

Lors de la première utilisation, le couvercle 100 est ôté en déplaçant la jupe 116 de telle manière que le bourrelet 114 puisse s'échapper de la partie périphérique
20 du rebord 210, puis la sous-couche 152 est délamée par pelage du fait du soulèvement du flan 150 pour permettre l'accès à la denrée. A l'issue de la première utilisation de l'emballage 300 et en supposant d'autres utilisations, le couvercle 100 est disposé sur le rebord 210 de telle manière que le bourrelet 114 franchisse la partie périphérique du rebord 210 pour que le couvercle 100 soit maintenu en position de
25 fermeture sur le contenant 200. Dans cette position, la face interne du flan 150 est en contact avec le rebord 210 et ferme ainsi l'ouverture du contenant 200 préservant ainsi la denrée alimentaire du contact avec l'atmosphère extérieure au contenant 200.

Pour ôter à nouveau le couvercle 100, il convient d'éloigner la jupe 116 du contenant 200 pour dégager le bourrelet 114 de la partie périphérique du rebord 210
30 afin de pouvoir séparer le couvercle 100 du contenant 200, ce qui confère à l'emballage 300 une fonction multi-usage.

Le couvercle pour contenant d'un emballage de l'invention remplace l'opercule et le couvercle d'un emballage traditionnel.

Le flan constituant la zone centrale du couvercle est adapté à l'impression d'un marquage signalétique. L'épaisseur de ce flan est inférieure à celle de la virole périmétrique à laquelle elle est associée pour permettre de réduire la quantité de matière nécessaire à la fabrication du couvercle, ce qui contribue à répondre à

5 l'économie des ressources naturelles.

La conception du couvercle permet sa fabrication avec une presse à injecter ayant une force de fermeture plus réduite que celle qui est nécessaire pour la fabrication d'un couvercle de l'art antérieur grâce à une surface frontale dans le plan de fermeture du moule limitée à la section transversale de la virole périmétrique.

10 Le couvercle est refermable même après de multiples utilisations.

Le couvercle est également empilable et dépilable automatiquement.

REVENDICATIONS

1) Couvercle (100) destiné à fermer l'ouverture du contenant (200) d'un emballage (300), le contenant (200) étant pourvu d'un rebord (210) bordant ladite ouverture, le couvercle (100) étant constitué d'une virole périmétrique (110) destinée à recouvrir le rebord (210) du contenant (200), la virole périmétrique (110) étant
5 pourvue dans sa partie centrale d'un évidement (118) obturé par un flan (150), caractérisé en ce que le flan (150) dispose sur sa face interne d'une sous-couche (152) destinée à former l'opercule du contenant (200) par soudure sur le rebord (210) dudit contenant (200).

2) Couvercle (100) selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'assemblage
10 du flan (150) avec la virole périmétrique (110) est réalisé par surmoulage de ladite virole périmétrique sur la périphérie du flan (150).

3) Couvercle (100) selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la face interne du flan (150) est disposée sensiblement dans le même plan que la face interne de la virole périmétrique (110).

4) Couvercle (100) selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que
15 l'épaisseur du flan (150) est inférieure à celle de ladite virole périmétrique (110).

5) Couvercle (100) selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le flan (150) est fabriqué dans un matériau complexe tout polymère ou papier et polymère.

6) Couvercle (100) selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le
20 flan (150) est fabriqué dans un film polymère imprimable.

7) Couvercle (100) selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la sous-couche (152) est fabriquée dans un matériau polymère pelable, tel que du polyéthylène métallocène.

8) Couvercle (100) selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la
25 partie du flan (150) située dans l'évidement (118) recouvre en partie le rebord (210) pour permettre l'action d'une plaque de chauffe (P) dans la zone de recouvrement.

9) Couvercle (100) selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la
30 virole périmétrique (110) comprend une bordure (112) pourvue sur sa face intérieure d'un bourrelet (114) destiné à servir, d'une part, de butée agissant à l'encontre de la partie périphérique du rebord (210) pour maintenir en position de fermeture le

couvercle (100) sur le contenant (200) et, d'autre part, pour permettre l'empilage des couvercles (100).

10) Couvercle (100) selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'une jupe (116) prolonge la bordure (112) pour servir de moyen de préhension
5 permettant de déporter le bourrelet (114) dans une direction opposée au contenant (200), afin de dégager ledit bourrelet (114) de la partie périphérique du rebord (210) pour permettre de séparer le couvercle (100) du contenant (200).

11) Emballage (300) pourvu d'un contenant (200) dont l'ouverture est bordée par un rebord (210), et d'un couvercle (100) destiné à fermer ladite ouverture, le
10 couvercle (100) étant constitué d'une virole périmétrique (110) destinée à recouvrir le rebord (210) du contenant (200), la partie centrale de la virole périmétrique (110) étant obturée par un flan (150), caractérisé en ce que le flan (150) dispose sur sa face interne d'une sous-couche (152) destinée à former l'opercule du contenant (200) par soudure sur le rebord (210) dudit contenant (200).

15 12) Emballage (300) selon la revendication 11, caractérisé en ce que la partie du flan (150) située dans l'évidement (118) recouvre en partie le rebord (210) pour permettre l'action d'une plaque de chauffe (P) dans la zone de recouvrement.

13) Emballage (300) selon la revendication 11 ou 12, caractérisé en ce que la virole périmétrique (110) comprend une bordure (112) pourvue sur sa face intérieure
20 d'un bourrelet (114) destiné à servir de butée agissant à l'encontre de la partie périphérique du rebord (210) pour maintenir en position de fermeture le couvercle (100) sur le contenant (200).

PL. 1/4

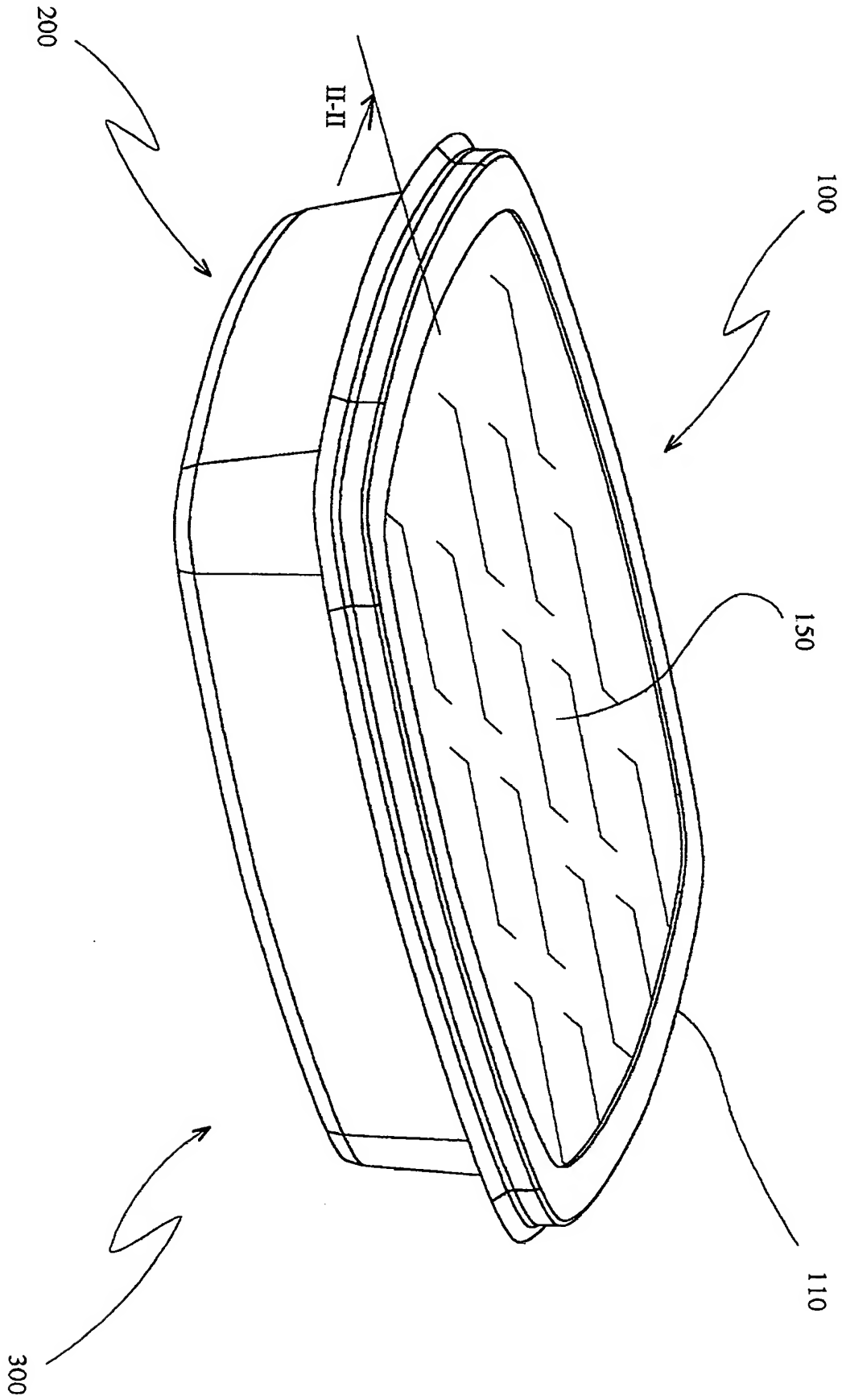


FIG. 2

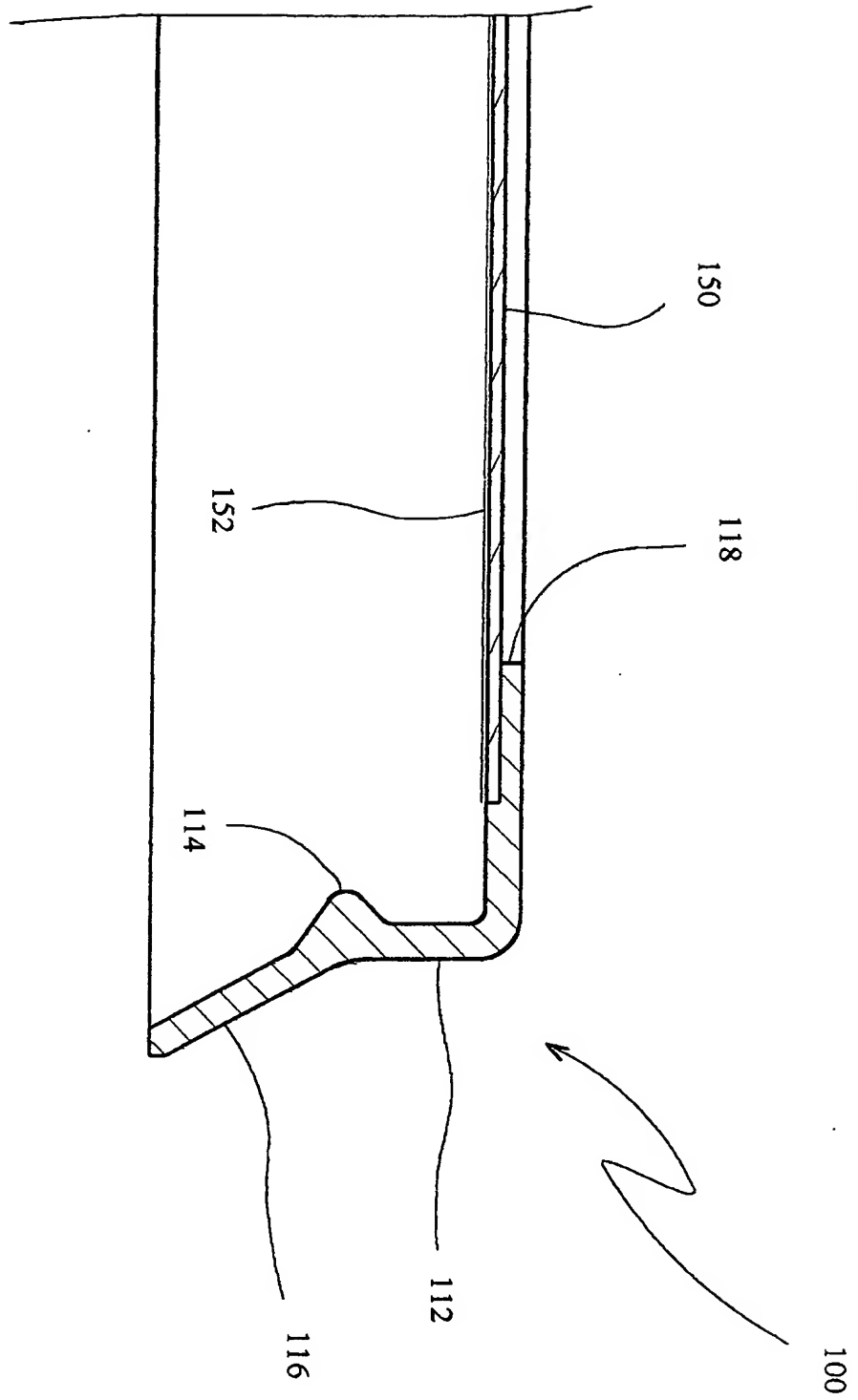


FIG. 3

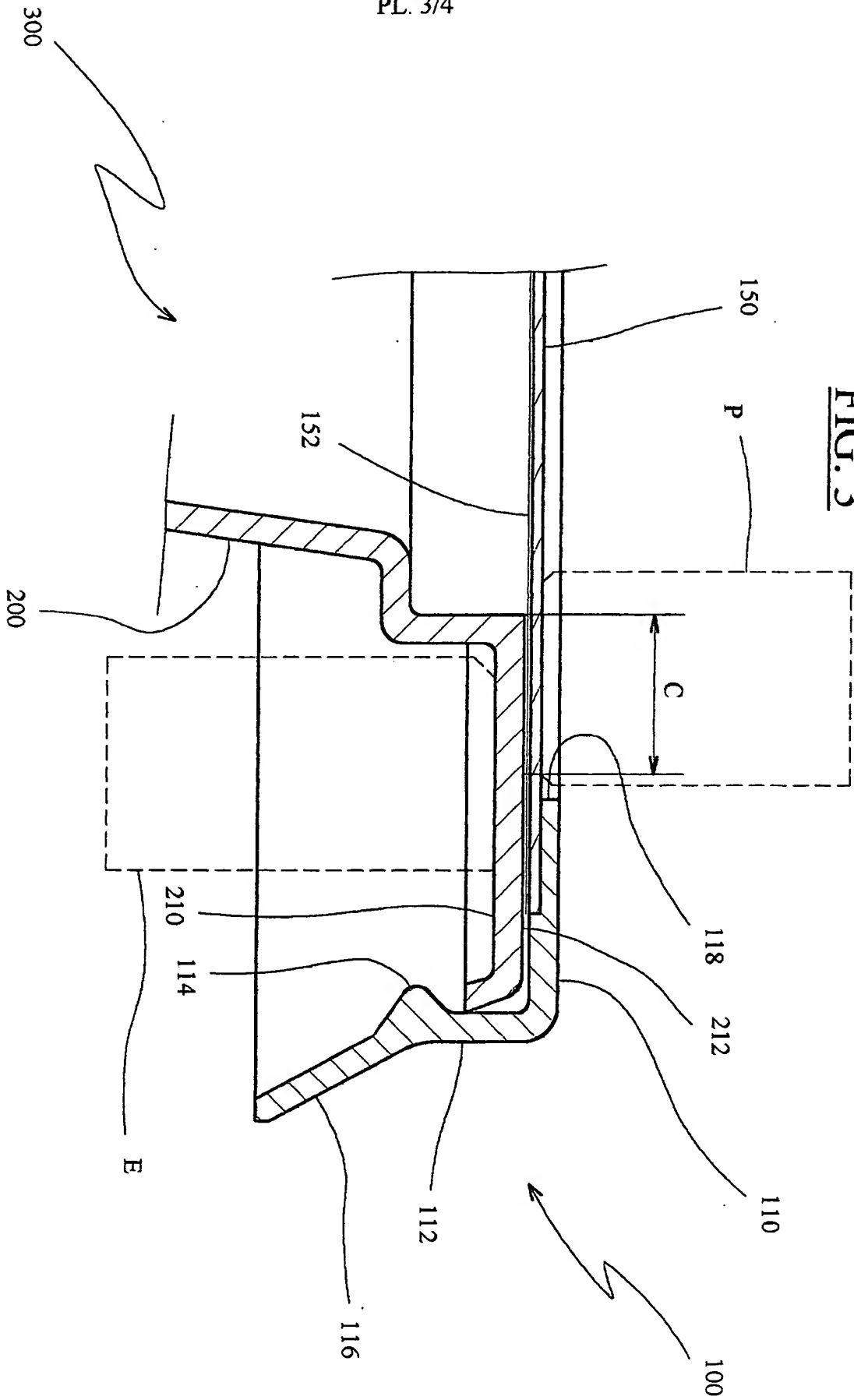
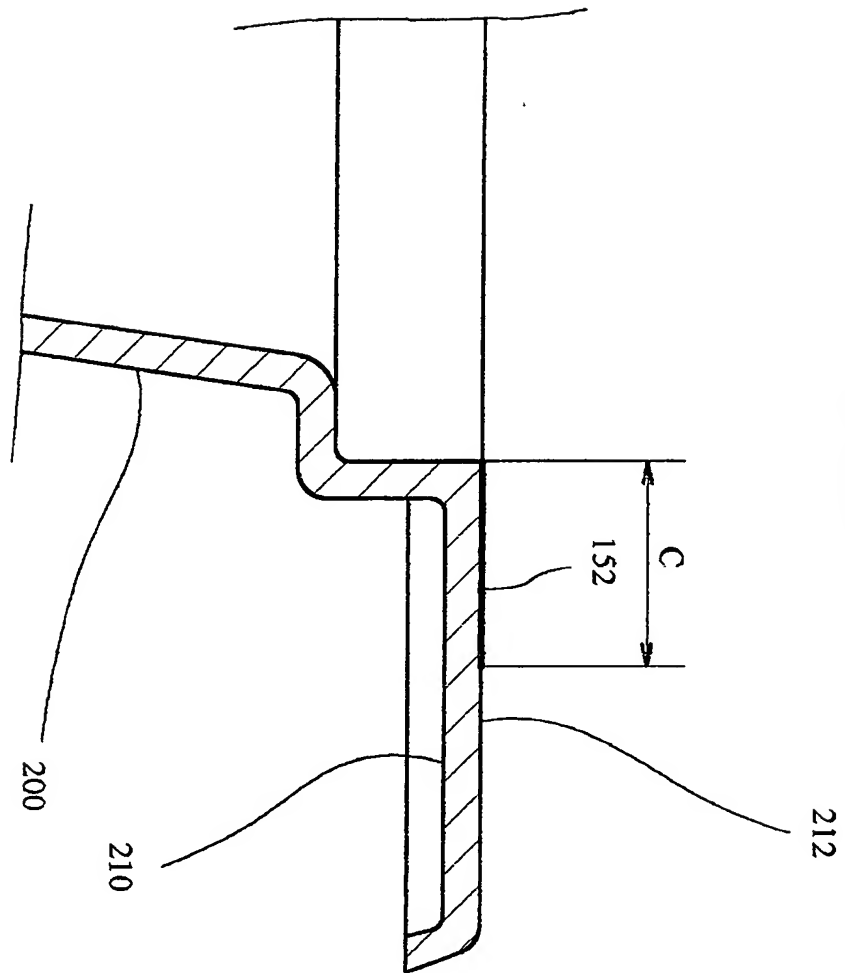


FIG. 4



2827841

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 607065
FR 0110051

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	WO 01 44058 A (DOUBLE H PLASTICS) 21 juin 2001 (2001-06-21) * page 8, ligne 21 - page 12, ligne 24 * * page 13, ligne 19 - ligne 23; figures 1-8 * ----	1-13	B65D51/02
X	US 4 442 971 A (HELMS) 17 avril 1984 (1984-04-17) * le document en entier * ----	1,2,5-9, 11-13	
X	US 5 911 334 A (HELMS) 15 juin 1999 (1999-06-15) * le document en entier * ----	1,5-13	
E	EP 1 127 809 A (ALUSUISSE) 29 août 2001 (2001-08-29) * colonne 1, ligne 38 - colonne 2, ligne 24 * * colonne 6, ligne 32 - ligne 41 * * colonne 7, ligne 17 - ligne 29 * * colonne 8, ligne 32 - colonne 9, ligne 9 * * colonne 15, ligne 11 - colonne 16, ligne 16; figures 1,2 * -----	1-13	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
10 avril 2002		Martens, L	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0110051 FA 607065**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 10-04-2002
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 0144058	A	21-06-2001	AU WO	4717801 A 0144058 A2	25-06-2001 21-06-2001

US 4442971	A	17-04-1984	AUCUN		

US 5911334	A	15-06-1999	AUCUN		

EP 1127809	A	29-08-2001	EP EP	1127808 A1 1127809 A2	29-08-2001 29-08-2001
